

42902-2001300-10361

DELPHION**Select OR****RESEARCH****PRODUCTS****INSIDE DELPHION****Log Out** **Work Files** **Saved Searches****My Account**

Search: Quick/Number Boolean Advanced Derwent

Help**The Delphion Integrated View: INPADOC Record**Get Now: ☒ PDF | [File History](#) | [Other choices](#)Tools: Add to Work File: Create new Work File ☐ **Add**

View: Jump to: Top

☐ Go to: [Derwent](#)☒ [Email this to a friend](#)Title: **SU0675053T: 9-IODACETAMINO-METHYL-ANTHHRACENE AS LUMINESCENT LABEL FOR PROTEINS AND PROTEIN-LIKE POLYMERS**Country: **SU** Union of Soviet Socialist Republics (USSR)Kind: **T** TRANSLATED DOCUMENTInventor: **ZIKHERMAN KIM KH,SU;**Assignee: **INST BELKA AN SSSR** Union of Soviet Socialist Republics (USSR)
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)[High Resolution](#)Published / Filed: **1979-07-25 / 1977-08-10**Application Number: **SU1977002535158**IPC Code: Advanced: [C09K 11/06](#);
Core: [more...](#)ECLA Code: **None**Priority Number: **1977-08-10 SU1977002535158**

Family:

PDF	Publication	Pub. Date	Filed	Title
<input checked="" type="checkbox"/>	SU0675053T	1979-07-25	1977-08-10	9-IODACETAMINO-METHYL-ANTHHRACENE AS LUMINESCENT LABEL FOR PROTEINS AND PROTEIN-LIKE POLYMERS
1 family members shown above				

Other Abstract Info:

CHEMABS 092(07)059207A

[Nominate this for the Gallery...](#)

THOMSON REUTERS

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact Us](#) | [Help](#)

Copyright © 1997-2009 Thomson Reuters

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 675053

В П Т Ъ
ФОНД СПЕЦИАЛЬНЫХ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 10.08.77 (21) 2535158/23-04

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 25.07.79. Бюллетень № 27

Дата опубликования описания 29.07.79

²
(51) М. Кл.

С 07 С 103/34
С 09 К 11/06

(53) УДК 535.37
(088.8)

(72) Автор
изобретения

К. Х. Зихерман

(71) Заявитель

Институт белка АН СССР

(54) 9-ЙОДАЦЕТАМИДОМЕТИЛАНТРАЦЕН В КАЧЕСТВЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ МЕТКИ ДЛЯ БЕЛКОВ И БЕЛКОВОПОДОБНЫХ ПОЛИМЕРОВ

1

Предлагается способ синтеза 9-йодацетамидометилантрацена, обладающего люминесцентными свойствами, вследствие чего его можно применять в качестве реактива для исследования полимеров, в том числе биополимеров.

Для изучения конформационной подвижности полимеров применяется метод поляризованной люминесценции, для которого требуются специальные низкомолекулярные вещества — метки, способные ковалентно присоединяться к полимеру. Метка должна обладать достаточной яркостью свечения, а ее способность связываться с полимером должна быть избирательной по отношению к различным функциональным группам полимера.

Известна люминесцентная метка — антрил-диазометан, которая обладает необходимыми спектральными характеристиками и избирательно соединяется с карбоксильными группами полимеров [1].

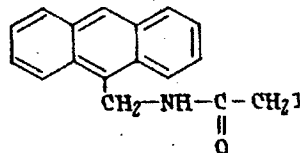
Однако антрилдиазометан весьма нестабилен и неспособен присоединяться к другим функциональным группам, что сужает возможности его

2

применения, особенно при изучении белков и белковоподобных полимеров.

Целью изобретения является вещество, которое можно использовать в качестве люминесцентной метки для белков или белковоподобных полимеров, позволяющее присоединять его к важнейшим функциональным группам белка (сульфгидрильной и аминной) и обладающее достаточной устойчивостью при хранении.

10 Указанные свойства определяются новой химической структурой 9-йодацетамидометилантрацена, отвечающей следующей формуле:



15

20

Это вещество достаточно устойчиво в водной и органической средах и при хранении. Оно может быть получено конденсацией метил-(9-антрил)амин и йодуксусной кислоты в присутствии дициклогексилкарбодиимида.

Пример. Смешивают 1,86 г (0,01 моль) йодуксусной кислоты, 1,4 мл (0,01 моль) триэтиламина, 2,43 г (0,01 моль) солянокислого метил-(9-антрил) амина, 2,06 г (0,01 моль) дициклогексилкарбодимида и 15 мл этилацетата. Смесь сутки перемешивают при комнатной температуре, фильтруют и фильтрат промывают водным 10%-ным раствором бикарбоната натрия, затем опять водой, сушат на сернокислом натрии и кристаллизуют из этого растворителя при упаривании и охлаждении. Выход 1,5 г (40%), т.пл. 220–221°C.

Найдено, %: С 54,30; Н 3,94; N 3,63; J 33,15.

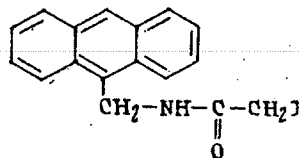
Вычислено, %: С 54,40; Н 3,73; N 3,73;

J 33,86.

10 мг 9-йодацетамидометилантрацена растворяют в 10 мл спирта и по каплям добавляют к раствору белка или иного полимера. По достижении нужной глубины мечения избыток реактива отмывают эфиром и, если необходимо, дополнительно очищают полимер на сефадексе. В нейтральной среде реагируют только свободные сульфгидрильные группы, при подщелачивании до рН 9–10 метятся также и аминные группы.

Формула изобретения

9-йодацетамидометилантрацен формулы



в качестве люминесцентной метки для белков или белковоподобных полимеров.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Краковяк М. Г. и др. Высокомолекулярные соединения, и. Л, 1969, с. 2499.

Редактор О. Кузнецова

Составитель Г. Шагалова

Техред И. Асталаш

Корректор О. Ковинская

Заказ 4223/20

Тираж 512

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4